DOC306.92.00161

Caja de conexiones eléctricas para analizadores sc

Instrucciones de montaje

09/2021, Edición 5

Instalación

Información general

En ningún caso el fabricante será responsable de ningún daño directo, indirecto, especial, accidental o resultante de un defecto u omisión en este manual. El fabricante se reserva el derecho a modificar este manual y los productos que describen en cualquier momento, sin aviso ni obligación. Las ediciones revisadas se encuentran en la página web del fabricante.

Información de seguridad

El fabricante no es responsable de ningún daño debido a un mal uso de este producto incluyendo, sin limitación, daños directos, fortuitos o circunstanciales y reclamaciones sobre los daños que no estén recogidos en la legislación vigente. El usuario es el único responsable de identificar los riesgos críticos y de instalar los mecanismos adecuados de protección de los procesos en caso de un posible mal funcionamiento del equipo.

Sírvase leer todo el manual antes de desembalar, instalar o trabajar con este equipo. Ponga atención a todas las advertencias y avisos de peligro. El no hacerlo puede provocar heridas graves al usuario o daños al equipo.

Asegúrese de que la protección proporcionada por el equipo no está dañada. No utilice ni instale este equipo de manera distinta a lo especificado en este manual.

Uso de la información relativa a riesgos

⚠PELIGRO

Indica una situación potencial o de riesgo inminente que, de no evitarse, provocará la muerte o lesiones graves.

⚠ADVERTENCIA

Indica una situación potencial o inminentemente peligrosa que, de no evitarse, podría provocar la muerte o lesiones graves.

⚠PRECAUCIÓN

Indica una situación potencialmente peligrosa que podría provocar una lesión menor o moderada.

AVISO

Indica una situación que, si no se evita, puede provocar daños en el instrumento. Información que requiere especial énfasis.

Etiquetas de precaución

Lea todas las etiquetas y rótulos adheridos al instrumento. En caso contrario, podrían producirse heridas personales o daños en el instrumento. El símbolo que aparezca en el instrumento se comentará en el manual con una declaración de precaución.

	Este símbolo (en caso de estar colocado en el equipo) hace referencia a las instrucciones de uso o a la información de seguridad del manual.
	Este símbolo indica que hay riesgo de descarga eléctrica y/o electrocución..

	En Europa, el equipo eléctrico marcado con este símbolo no se debe desechar mediante el servicio de recogida de basura doméstica o pública. Devuelva los equipos viejos o que hayan alcanzado el término de su vida útil al fabricante para su eliminación sin cargo para el usuario.

Introducción

En este instructivo se describen el montaje y la instalación de la caja de conexiones eléctricas (número de catálogo LQV155.99.0000x).

La caja de conexiones eléctricas sirve para conectar los analizadores sc a una fuente de alimentación. Ofrece una conexión eléctrica, fusibles y tomacorrientes para dos analizadores sc.

⚠ PELIGRO

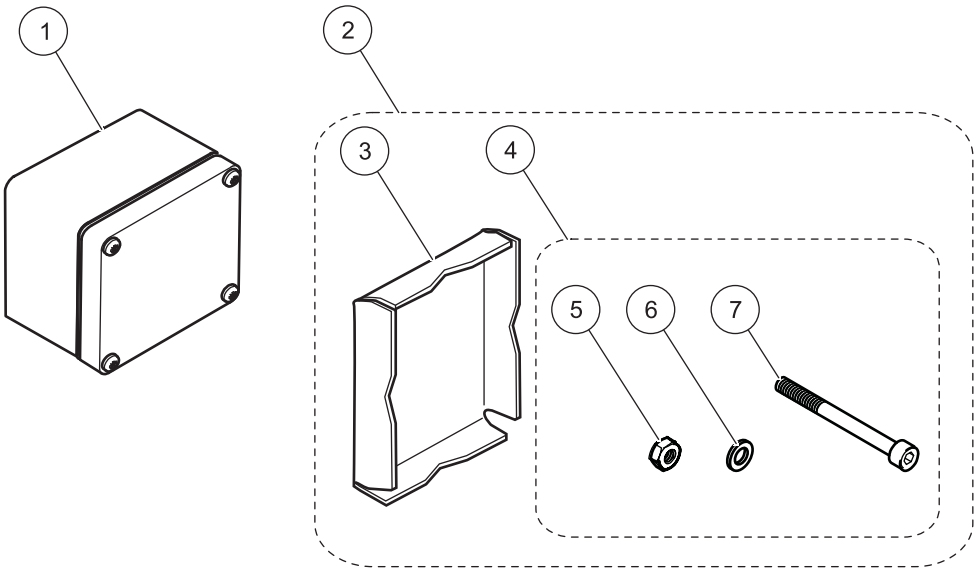
Peligro de descarga eléctrica. Los procedimientos que se describen en este instructivo solo deben ser realizados por personal calificado.

Las piezas incluidas entre los elementos al momento de la entrega para la caja de conexiones eléctricas se detallan en la Figura 1, página 4. En algunas circunstancias, no se requieren todas las piezas suministradas. Por lo tanto, las únicas piezas que se detallan son las que se mencionan en este instructivo.

Las dimensiones de la instalación se presentan en la Figura 2, página 5.

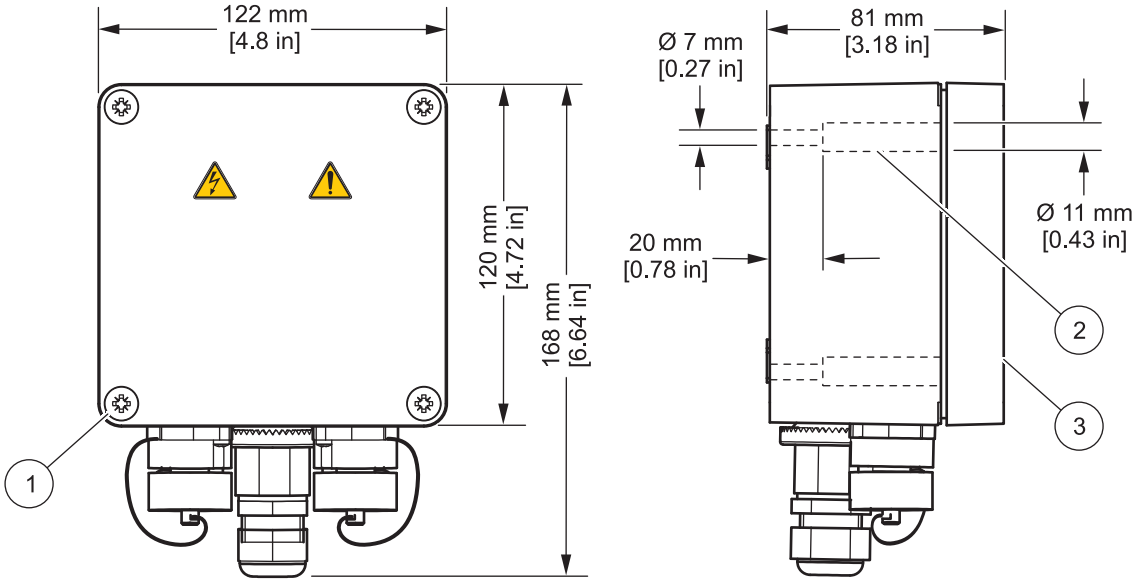
Nota: Nota importante: deje un espacio suficiente bajo la caja de conexiones eléctricas (p. ej. 50–100 mm) para los cables y los conectores.

Figura 1 Piezas incluidas entre los elementos al momento de la entrega de la caja de conexiones eléctricas (LQV155.99.0000x)



1	Caja de conexiones eléctricas	**5**	Tuerca, M6 (4x) (LZQ058)
2	Kit de montaje de módulo para carril o pértiga (LZQ059)	**6**	Arandela para tuerca M6 (4x) (LZQ058)
3	Placa de abrazadera para LZQ060 (LZQ059)	**7**	Tornillo de enchufe hexagonal, M6 x 100 mm (4x) (LZQ058)
4	Conjunto de tornillos para LZQ058 (LZQ059)		

Figura 2 Dimensiones



1	Tornillo de tapa (4x)	**3**	Tapa
2	Orificio para tornillo (4x)		

Módulo

⚠ PELIGRO

Peligro de descarga eléctrica.

Este dispositivo solo puede conectarse a una fuente de alimentación monofásica a 100–240 V~, protegida con un fusible de 15 A o un disyuntor.

⚠ PELIGRO

Peligro de descarga eléctrica.

La conexión de cableado de la fuente de alimentación siempre debe contar con un interruptor de desconexión de 2 clavijas disponible in situ. El interruptor de desconexión debe cumplir con las regulaciones aplicables. Este interruptor de desconexión debe instalarse cerca del dispositivo y ser fácilmente accesible; también debe rotularse como "interruptor de desconexión". Antes de abrir la cubierta de la fuente de alimentación, desconecte el sistema eléctrico mediante el interruptor de desconexión.

Lugar de instalación

La caja de conexiones eléctricas puede instalarse en una muralla, en una pértiga o en carriles horizontales.

AVISO

Durante la instalación de la caja de conexiones eléctricas, lea los manuales del usuario correspondientes al sensor y al controlador. Preste especial atención a todas las instrucciones de seguridad y las notas de peligro.

AVISO

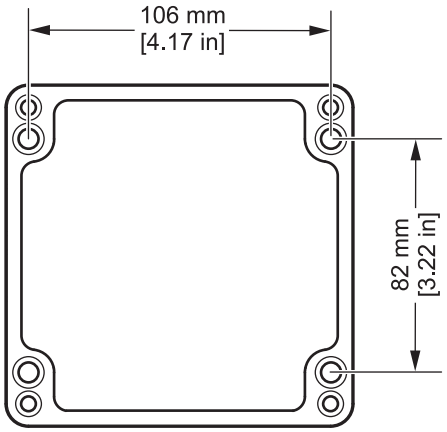
Deje un espacio suficiente bajo la caja de conexiones eléctricas (p. ej. 50–100 mm) para los cables y los conectores.

Nota: *Siempre asegúrese de que todas las partes del sistema sean accesibles sin obstáculos cuando se seleccione el lugar de instalación.*

Módulo de pared

1. Suelte los cuatro tornillos de la tapa y sáquela (consulte la Figura 2, página 5).
2. Sujete la carcasa a la pared con los cuatro tornillos incluidos (consulte la Figura 1, página 4 y la Figura 2, página 5). Las dimensiones necesarias para el módulo pueden encontrarse en la Figura 3, página 6.

Figura 3 Dimensiones

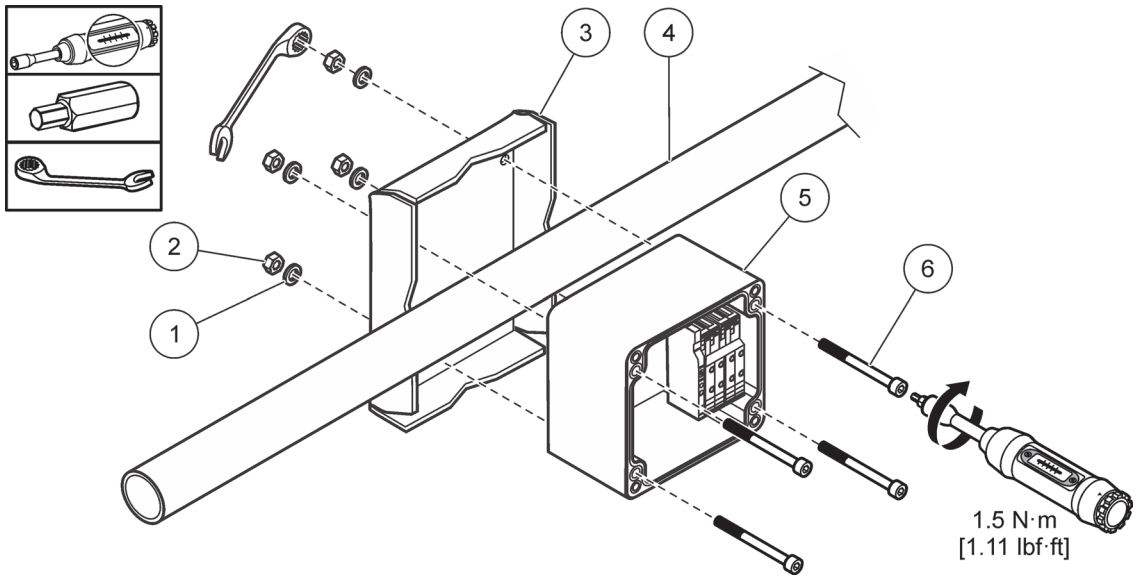


Módulo para montaje en carril o pértiga

Nota: *Asegúrese de que el diámetro del carril o de la pértiga esté entre 35 y 55 mm.*

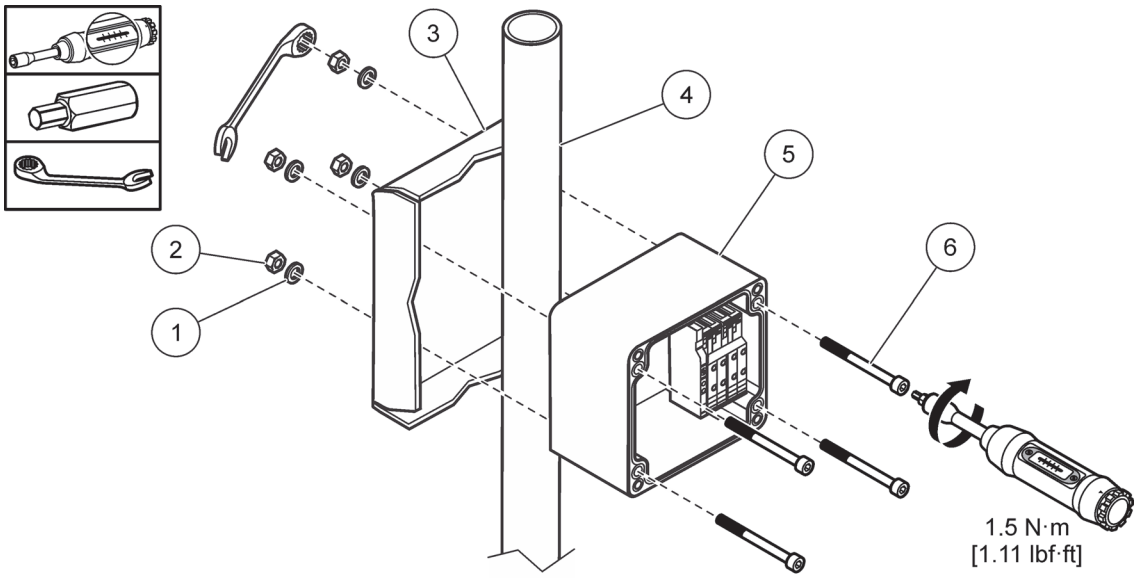
Nota: *Las instrucciones sobre cómo sujetar la carcasa con la placa de abrazadera pueden verse en la Figura 4, página 7 o en la Figura 5, página 7.*

Figura 4 Módulo en un carril horizontal



1	Arandela para tuerca M6	**4**	Carril
2	Tuerca	**5**	Caja de conexiones eléctricas
3	Placa de abrazadera	**6**	Tornillo de enchufe hexagonal, M6 x 100mm

Figura 5 Módulo de montaje en pared



1	Arandela para tuerca M6	**4**	Carril
2	Tuerca	**5**	Caja de conexiones eléctricas
3	Placa de abrazadera	**6**	Tornillo de enchufe hexagonal, M6 x 100 mm

Conexiones eléctricas

⚠PELIGRO

Peligro de descarga eléctrica. Para la instalación en áreas húmedas o en áreas donde se puede producir humedad, siempre se debe instalar un interruptor de corriente residual con este enchufe. En áreas exteriores, el módulo requiere protección contra sobrevoltaje. Para las conexiones de cableado fijo (conducciones eléctricas), se debe instalar un interruptor de desconexión de dos clavijas claramente rotulado in situ junto al enchufe, en conformidad con las regulaciones aplicables. Para la conexión de cableado al interruptor de desconexión in situ, desconecte la fuente de alimentación al tomacorriente.

⚠PELIGRO

Con el cableado arreglado, se debe integrar un dispositivo de desconexión (interrupción local) en la línea de alimentación. El dispositivo de desconexión debe cumplir con todas las normas y regulaciones aplicables. Debe instalarse cerca del dispositivo; el operador debe poder acceder al mismo fácilmente y debe rotularse como dispositivo de desconexión.

Si se establece la conexión usando un cable de conexión a la red eléctrica que esté conectado permanentemente a la fuente de alimentación, el enchufe del cable de conexión a la red eléctrica puede servir como interrupción local.

⚠ADVERTENCIA

Peligro eléctrico y riesgo de incendio. Utilice solo el cable de alimentación incluido.

Las tareas que se describen en esta sección del manual solo pueden ser realizadas por expertos calificados, quienes deben cumplir con todas las normativas de seguridad válidas en la región.

AVISO

Utilice solo enchufes con toma de tierra para conectar este dispositivo a la fuente de alimentación.

Si no se sabe con seguridad si los enchufes tienen toma de tierra, acuda a un electricista cualificado para que lo compruebe.

Además de para suministrar energía a la fuente de alimentación, el enchufe de alimentación sirve para aislar el dispositivo rápidamente de la red eléctrica en caso de ser necesario.

Esto se recomienda para almacenamiento a largo plazo y puede prevenir riesgos potenciales en caso de que se produzca una falla.

Por lo tanto, asegúrese de que todos los usuarios puedan acceder fácilmente y en todo momento a las tomas a las que está conectado el dispositivo.

⚠PELIGRO

Los productos del fabricante para uso en exteriores cuentan con una protección completa contra la penetración de humedad y polvo. Si estos productos se conectan a un tomacorriente de la red eléctrica a través de un cable con enchufe en lugar de conexiones de cableado fijo, el enchufe y el tomacorriente son considerablemente más susceptibles a la penetración de polvo y humedad.

Es responsabilidad del usuario proteger el enchufe y la toma de forma que la conexión cuente con la protección adecuada frente a la penetración de humedad y polvo, y que cumpla las normativas de seguridad locales vigentes.

Cuando el dispositivo se utilice en exterior, debe conectarse únicamente mediante una toma adecuada que posea al menos un grado de protección IP44 (protección contra agua pulverizada procedente de todas direcciones).

La caja de conexiones eléctricas está disponible con y sin un cable de alimentación prearmado. Si no se incluye un cable de alimentación prearmado, la caja de conexiones eléctricas puede conectarse a la red eléctrica mediante una conexión de cableado fijo o un cable de alimentación con un liberador de tensión adecuado. La conexión de cableado fijo y mediante cables se establece a través de los mismos terminales de conexión.

Para la conexión de cableado, proceda como se indica a continuación (consulte la Figura 6, página 10):

1. Asegúrese de que la carcasa esté firme.
2. Saque los cuatro tornillos y la tapa del enchufe(componente 8).
3. Destornille la tuerca del liberador de tensión (componente 5).
4. Retire el capuchón del liberador de tensión (componente 4).
5. Desprenda el aislamiento de los tres conductores del cable de alimentación (fase, conductor neutral y conductor de tierra) en una extensión de 8 mm. Los terminales de conexión están diseñados para conductores sólidos o con hebras (18 – 16 AWG).
6. Haga pasar los cables a través del liberador de tensión o de la guía de cables. Si se utiliza el liberador de tensión, haga pasar el cable de alimentación a través de la tuerca del liberador de tensión (componente 5), el capuchón (componente 4) y el sujetacables (componente 3).
7. Si se usa un liberador de tensión, inserte el capuchón (componente 4) en el sujetacables (componente 3) y atornille la tuerca (componente 5) en el sujetacables. No apriete la tuerca.

AVISO

Deje los puentes entre los terminales 1 y 2, y también entre los terminales 3 y 4. Los conductores del cable de alimentación y los puentes deben conectarse a los terminales correspondientes.

8. Abra el portafusibles del terminal 1; para eso, empuje el portafusibles hacia abajo (consulte la Figura 7, página 11).
9. Conecte la fase al terminal 1 (consulte la Figura 8, página 11) y apriete el tornillo.
10. Inserte el portafusibles nuevamente.
11. Abra el portafusibles del terminal 4.
12. Conecte el conductor neutral al terminal 4 y apriete el tornillo.
13. Inserte el portafusibles nuevamente.

⚠ PELIGRO

Peligro de descarga eléctrica.

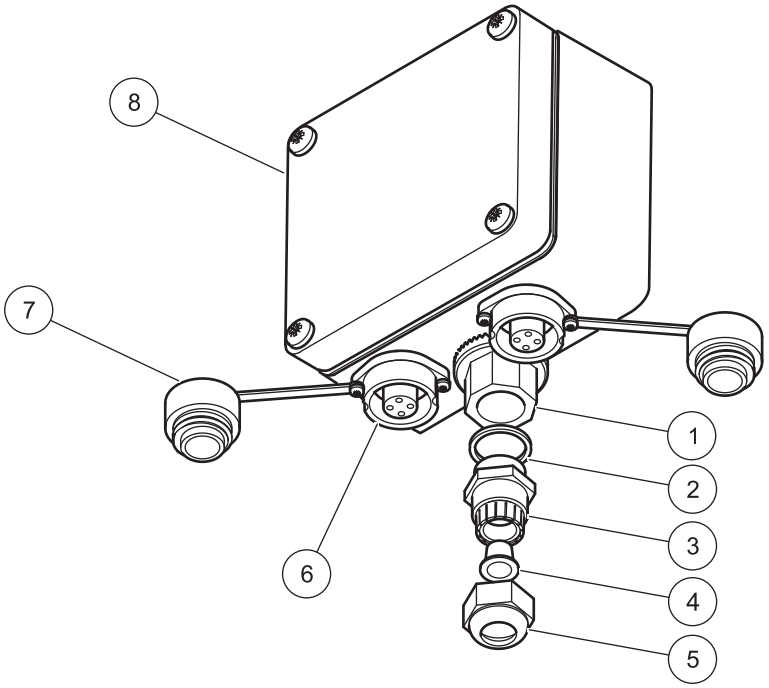
Se requiere una buena conexión a tierra para este producto a fin de garantizar que este y todos los demás dispositivos conectados cumplan con todos los estándares y las disposiciones de seguridad.

AVISO

El bloque de terminales para la conexión a tierra tiene varios terminales. Los tornillos exteriores (tornillo superior e inferior) están destinados a los terminales frontales.

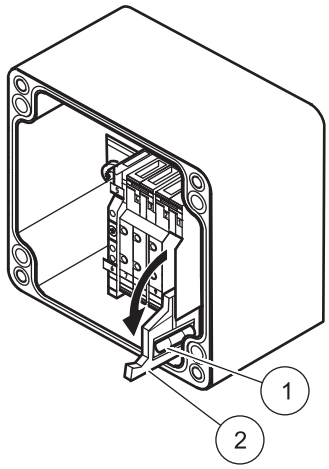
14. Conecte el cable a tierra frontal al terminal 5 y apriete el tornillo superior.
15. En el caso de las conexiones de cableado con un cable de alimentación, apriete la tuerca del sujetacables (componente 3 en la Figura 6, página 10), de manera que el cable se ajuste firmemente en el liberador de tensión. No apriete los conductores interiores del cable de alimentación con demasiada tensión (deje un pequeño lazo para trabajos de reparación).
16. Acomode la tapa del enchufe nuevamente y apriete los cuatro tornillos.

Figura 6 Conexiones de cables



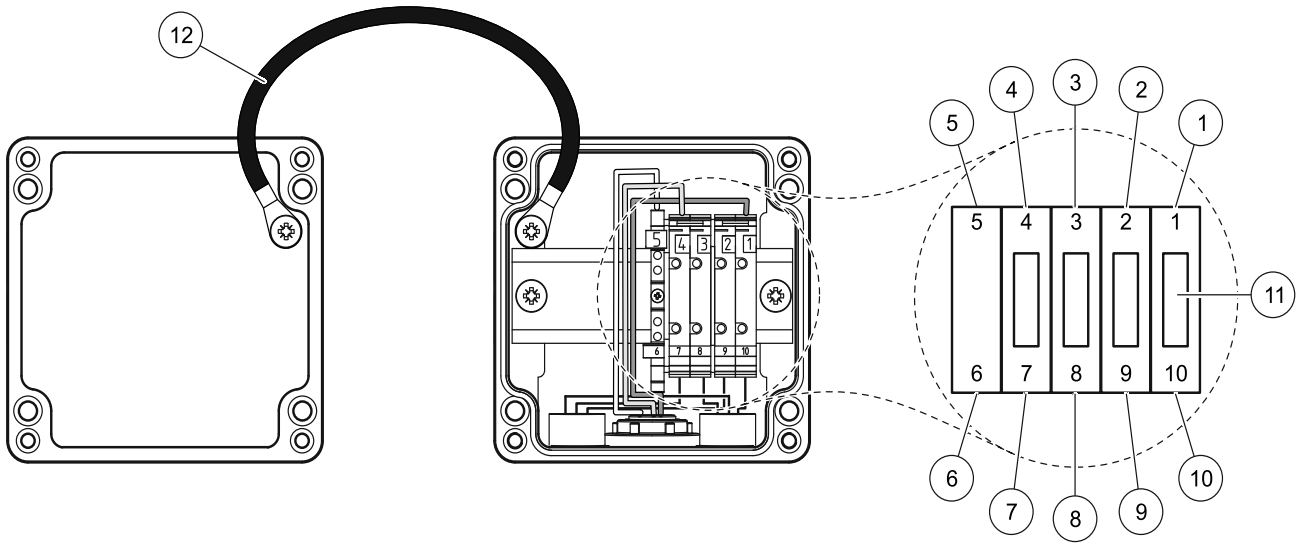
1	Guía de cable	**6**	Tomacorriente
2	Anillo de sello	**Nota**	
3	Sujetacables	Observe el voltaje de salida en los tomacorrientes. El voltaje de salida suministrado por la caja de conexiones eléctricas hacia los tomacorrientes corresponde al voltaje específico de la red eléctrica del país a la que está conectada la caja de conexiones eléctricas. Nunca conecte productos que tengan un consumo de voltaje de entrada más bajo a la caja de conexiones eléctricas si esta funciona con un voltaje más alto.	
4	Capuchón	**7**	Tapa
5	Tuerca	**8**	Caja de conexiones eléctricas

Figura 7 Portafusibles



1	Fusible	**2**	Portafusibles

Figura 8 Diagrama de circuito (vea el interior de la tapa)



1	Fase, línea (en servicio)	**7**	Negro para el tomacorriente izquierdo
2	Conexión al terminal 1 a través del puente	**8**	Negro para el tomacorriente derecho
3	Conexión al terminal 4 a través del puente	**9**	Blanco para el tomacorriente izquierdo
4	Conductor neutral	**10**	Blanco para el tomacorriente derecho
5	Tierra de protección (dos terminales)	**11**	Fusible, T 5 A H, 250 V (4x)
6	Tierra de protección para el tomacorriente izquierdo y derecho	**12**	Tierra de protección de la tapa

Limpie el tomacorriente

⚠PELIGRO

Peligro de descarga eléctrica.

Desconecte el tomacorriente de la fuente de alimentación antes de limpiarlo, a fin de evitar descargas eléctricas.

Limpie el exterior de la carcasa con un paño húmedo. Asegúrese de que el conector esté bien sellado con el capuchón de sellado. Use un limpiador suave si es necesario. No se deben usar solventes.

Sustitución del fusible

⚠PELIGRO

Peligro de descarga eléctrica.

Los procedimientos que se describen en esta sección del instructivo solo deben ser realizados por personal calificado.

⚠PELIGRO

Peligro de descarga eléctrica.

Un fusible incorrecto puede provocar lesiones y daños. El fusible siempre debe sustituirse por un fusible del mismo tipo y con los mismos valores nominales.

1. Asegúrese de que la caja de conexiones eléctricas esté desconectada de la fuente de alimentación.
2. Afloje los tornillos y saque la tapa.
3. Abra el portafusibles (hay dos fusibles por cada conexión del analizador: uno para la fase y otro para el conductor neutral; consulte la Figura 7, página 11) y reemplace los fusibles dañados con fusibles del mismo tipo y con los mismos valores nominales (T 5 A, retraso, H, 250 V). Cierre el portafusibles (componente 11, Figura 8, página 11).
4. Acomode la tapa nuevamente y apriete los tornillos.

Conecte el analizador sc

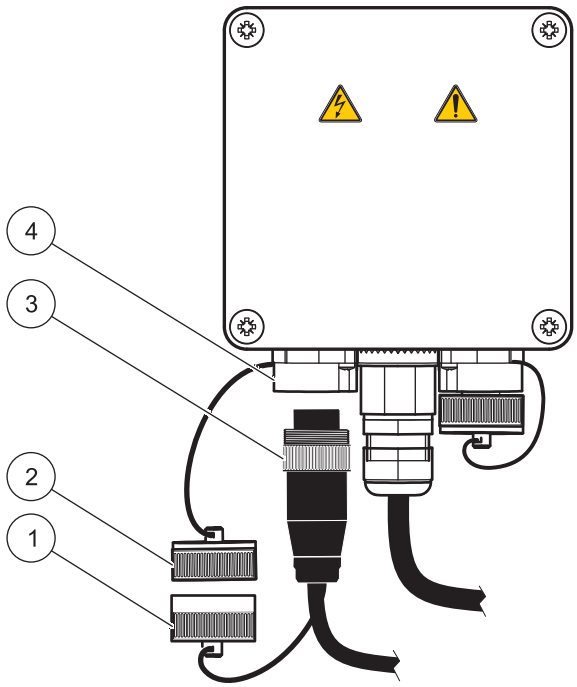
⚠PELIGRO

Peligro de descarga eléctrica.

Si no se va a usar un tomacorriente (componente 4 en la Figura 9, página 13), asegúrese de que el tomacorriente esté bien sellado con el capuchón (componente 2 en la Figura 9, página 13).

1. Retire la tapa del capuchón de sellado del conector.
2. Conecte el analizador al tomacorriente.
3. Asegure el conector del analizador al tomacorriente.
4. Conecte firmemente los capuchones de sellado del conector (componente 1) y del tomacorriente (componente 2).

Figura 9 Conexiones del analizador



1	Capuchón de sellado para el conector del analizador	**3**	Conector del analizador
2	Capuchón de sellado para el tomacorriente	**4**	Tomacorriente del analizador

Datos técnicos

Sujeto a cambios.

Información general	
Fuente de alimentación	100–240 V~, + 10 %–15 %; 50/60 Hz; máximo 1000 VA
Categoría de sobrevoltaje	II
Grado de contaminación	2
Fusibles	T 5 A (retraso) H, 250 V (4x)
Dimensiones	(Al x An x T) carcasa: 168 mm x 122 mm x 80 mm Armado: (espacio libre para los cables) x ancho x (espacio libre para accesorios)
Peso	1250 g
Clasificación de protección de carcasa	IP56 (con capuchones protectores y conectores ensamblados)
Certificaciones	CE, cTUVus
Módulo	Módulo de pared, pértiga o carril (con kit de montaje incluido LZQ059): Ø 35 mm–55 mm
Sujetacables	Liberador de tensión: resistente al agua, 8–13 mm Guía de cable: 1,3 cm (0,5 pulgadas) Conductores: máximo 1,5 mm^2 (AWG 16)
Condiciones ambientales	
Condiciones ambientales	Uso interior y exterior
Temperatura ambiente	–20 °C a +45 °C, 95 % humedad relativa, sin condensación
Altitud	2000 m (6562 pies) máximo
Materiales	
Carcasa	Aluminio con recubrimiento en polvo

Piezas de repuesto y accesorios

Descripción	Cantidad	Número de catálogo
Placa de abrazadera	1	LZQ060
Guía de cable	1	LZX981
Conjunto de fusibles (4x, T 5 H/250 V)	1	LZY460
Kit para módulo de carril o pértiga	1	LZQ059
Juego de tornillos	1	LZY058

HACH COMPANY World Headquarters
P.O. Box 389, Loveland, CO 80539-0389 U.S.A.
Tel. (970) 669-3050
(800) 227-4224 (U.S.A. only)
Fax (970) 669-2932
orders@hach.com
www.hach.com

HACH LANGE GMBH
Willstätterstraße 11
D-40549 Düsseldorf, Germany
Tel. +49 (0) 2 11 52 88-320
Fax +49 (0) 2 11 52 88-210
info-de@hach.com
www.de.hach.com

HACH LANGE Sàrl
6, route de Compois
1222 Vésenaz
SWITZERLAND
Tel. +41 22 594 6400
Fax +41 22 594 6499



© Hach Company/Hach Lange GmbH, 2013, 2017, 2021. Todos los derechos reservados. Impreso en Alemania.